

# Çevre Dostu Film Yapımı Örnek Uygulama

ŞUBAT 2024

*"Bir Zamanlar  
Gelecek: 2121"*

# EKO FILM

SÜRDÜRÜLEBİLİR YAPIM PLATFORMU

*British Council Going Global Partnerships Programı tarafından desteklenen "Sinema ve Medya Sektörlerinde Çevresel Sürdürülebilirlik için Birleşmek" başlıklı proje kapsamında kurulmuştur.*



*Proje Ortakları*



*Proje Destekçileri*

YAPIMLAB

ATLANTİK  
FILM

yuvam  
dünya

# Başlarken

---

Çevre dostu ya da sürdürülebilir film yapımı uygulamaları dünyada özellikle en büyük paya sahip film endüstrilerinde, ülkelerindeki yasal düzenlemelerin de etkisiyle uzun zamandır film yapımının önemli bir parçası.

Bu uygulamaların en önemli dayanağı, diğer tüm sektörlerdeki çevresel sürdürülebilirlik çalışmalarında olduğu gibi küresel değerlere göre referans alınan ve karbondioksit cinsinden tanımlanan emisyon ölçümleri.

Türkiye'deki örnek uygulamaların kazanımlarını daha somut bir şekilde ortaya koymak için kullandığımız veriler, yapımların sağladığı bilgiler ile ulusal veriler ve küresel çalışmalarda kullanılan referans değerler karşılaştırılarak elde edilen "yaklaşık" sonuçlardır. Karbon ayak izi ve diğer emisyon hesaplamalarının da birçok değişkene bağlı olmaları nedeniyle her zaman "yaklaşık" ve "ortalama" veriler sunduğunu hatırlatıyor ve bazı temel değerlerin "anlaşılır" eşdeğerlerini paylaşarak başlıyoruz...

# 1 ton karbon salımı

=



İstanbul-Londra arasında  
gidiş-dönüş bir uçuş



6000 km benzinli araba yolculuğu



2,5 ton atık



122 akıllı telefonun şarj edilmesi



10 kg kırmızı et üretimi



2500 bardak kahve



Türkiye’de kişi başına yıllık ortalama  
elektrik tüketimi



## "Bir Zamanlar Gelecek: 2121" Çevre Dostu, Sürdürülebilir Film Yapımı Uygulamaları ile



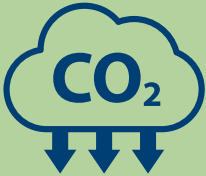
**5760** adet 250 ml'lik pet bardak atığını önledi.



**7200** adet karton bardak atığını önledi.



**3220** adet kağıt kullanımını önleyerek **121 kWh** enerji tasarrufu sağladı.



**3340** litre akaryakıt tasarrufu ile yaklaşık **9 ton** karbon salımını önledi.



Hiç karavan kullanmayarak **18 tondan** fazla atık suyu önledi.



*Bir Zamanlar Gelecek: 2121* yönetmenliğini **Serpil Altın**'ın yaptığı bir bilim kurgu filmi. Çekimleri Ocak 2022 tarihinde tamamlanan film, aynı zamanda Türkiye'nin "ilk sürdürülebilir yeşil film girişimi" olarak lanse edildi. Dünya prömiyerini 29. Uluslararası Adana Altın Koza Film Festivali'nde gerçekleştirdi ve uluslararası festivallerde gösterildi. 23. Phoenix Uluslararası Korku ve Bilim Kurgu Film Festivali, 23. Sci-Fi London Film Festivali, 7. Cinema d'IDEA Uluslararası Kadın Filmleri Festivali, 6. Not Film Festivali, 4. Sidney Bilim Kurgu Film Festivali, Güney Kore Scifian Festa, 5. Berlin Kadın Filmleri Festivali, 4. Brooklyn Bilim Kurgu Film Festivali, 3. Astrophobia Film Festivali ve Ekvator Uluslararası Freak Film Festivali en iyi film, yönetmen ve oyuncu dahil olmak üzere toplam 11 ödül kazandı. Film, Türkiye'de özel gösterimler ile seyirciyle buluşuyor.

Filmin sürdürülebilir yapım sorumlusu **Korhan Uğur** aynı zamanda Serpil Altın ile birlikte filmin yapımcısı. Ekip, sürdürülebilirlik uygulamalarını tasarlayıp hayata geçirirken herhangi bir kurumdan doğrudan bir destek almadı. Avrupa merkezli **Green Film** girişimi ile iletişime geçildi ve çevre dostu sürdürülebilir yapım uygulamalarını şekillendirmek için sundukları açık erişim kaynakları kullanıldı.

**Trentino Film Fonu ve Komisyonu** tarafından 2017 yılında kurulan Green Film girişimi, çevre dostu çalışmalar yapan yapım şirketlerini ödüllendiren ve sertifikalandıran Avrupa'daki ilk bölgesel fon olarak başladı. 2019'dan bu yana diğer bölgelerin de kullanımına açık olan, film yapımında çevresel sürdürülebilirliği teşvik eden ve bu yönde uygulamalar için yönlendirmeler yapan derecelendirme rehberi ve iyi uygulamaları belgeleyen etiketleme hizmeti sunuyor.





Bir eko-distopya örneği olan *Bir Zamanlar Gelecek: 2121* konusuyla da doğrudan ekolojik krize dikkat çekerken Türkiye’de pek yaygın olmayan bir film türünü canlandırarak ulusal sinema tarihine de önemli bir katkı sunuyor. Film, 21. yüzyılın sonlarında iklim krizi ve kıtlık sebebiyle yeryüzünün yaşanılmaz hale geldiği ve sağ kalan insanların yerin altında yaşadıkları bir apokaliptik öykü, aynı zamanda iklim-kurgu türünde. Hikaye, gelecekte iklim krizinin yol açtığı kıtlık sebebiyle insanlığın kendini içerisinde bulduğu yeni koşullarda hayatını sürdüren bir aileye odaklanıyor. Bu dünyada, koloni sistemini kontrol eden Genç Yönetim’in belirlediği “Kıtlık Kanunları” gereği sisteme getirilen yeni hayat karşılığında yaşlı neslin yok edilmesi zorunludur. Yer altındaki evlerinde kadın, adam, çocuk ve büyükanne olarak yaşayan bu ailenin hayatı yeni doğacak bebek yüzünden değişir.



# ÇEKİM ÖNCESİ



Ekibin faydalandığı Green Film girişiminin kaynakları çevre dostu uygulamaların ön hazırlık sürecinden itibaren planlanmasına yönelik olduğu için ekip başları ile çekim öncesinde toplantılar yapıldı. Sete başlamadan önce, uygulanacak sürdürülebilirlik detayları ekibe anlatıldı ve gidiş yolu tarif edildi. Bu konuda denetim yapmak ve diğer ekip çalışanlarına yardımcı olmak üzere yapım ekibine sorumluluk verildi ve nelere dikkat edilmesi gerektiği konusunda bilgi sağlandı. Oyunculara bu uygulamalar anlatıldı ve sürdürülebilir yapım kriterlerine dikkat etmeleri konusunda uyarılar yapıldı.

Çekim sırasında gerçekleştirilen birçok uygulama hazırlık aşamasında hayata geçirildi. Yapım öncesi süreçte ofis çalışmalarında hiç **plastik** tüketilmemesine dikkat edildi, kağıt kullanımı yerine **dijital paylaşımlar** yapıldı.



Su ve çay/kahve tüketimi için **kullan-at bardaklar** ve **pet şişeler** yerine ziyaretçiler dahil herkese dağıtılan **su mataraları, kamp içecek mataraları** ve **cam bardaklar** kullanıldı.

---



Senaryo ve günlük program dijital ortamda paylaşıldı, basılması gereken materyallerde sayfa sayıları azaltıldı.

---



Ekip mümkün olduğunca az sayıda tutuldu ve ofise ulaşım için **toplu taşımanın** tercih edilmesi önerildi.

---



Yemek için **tabldot** usulü hizmet veren bir catering firmasıyla anlaşıldı.

---



# ÇEKİM SÜRECİ



Alışılmışın dışında bir düzene geçmekte genelde olduğu gibi zorluklar yaşandı. Özellikle **plastik şişeler ve bardakların** ne kadar büyük bir alışkanlığa dönüşmüş olduğu anlaşıldı, ekibi bunlardan uzaklaştırmak en zoru oldu. Yapım ekibi bunları sete sokmamaya dikkat etse de ilk zamanlarda ekip çalışanlarından bazılarının şişe ve bardakları gizlice sete sokmaya çalıştıkları görüldü. Çözüm, sete plastik getirilmemesi ile ilgili küçük cezalar uygulamakta bulundu ve bunun alışkanlıkları değiştirmekte işe yaradığı görüldü.

Sette **önlenemeyen atıkların** ayrıştırılarak geri dönüşüme gönderilmesi için bir çalışma yapıldı. **Cam, kağıt, metal atıklar ve piller** için ayrı kutular hazırlandı. Geri dönüştürülebilir bu atıklar, çekim mekanının bağlı olduğu Kartal Belediyesi ile eşgüdümlü olarak toplandı, belediye ekiplerinin sete bıraktığı çöp konteynırlarında biriktirildi. Konteynerler dolduğunda belediyeye haber verilerek teslim alınması sağlandı.







# ATIK YÖNETİMİ

Hazırlık aşamasından setin son gününe kadar ziyaretçiler dahil herkese **su matarası** tahsis edildi, katlanabilen ve cebe sığabilen, kolay taşınır tasarımı nedeniyle tedarikçi olarak SuCo. firması ile çalışıldı. Böylece **plastik** kirliliğinin önüne geçildi, aynı zamanda yarım kalan suların çöpe gitmesi engellendi.



Bu uygulama sayesinde, oyuncular dahil 45 kişilik film ekibinin 18 gün süren film çekimi süresince kullanacağı ortalama **5760 adet 250 ml'lik pet bardak** atığı önlenmiş oldu. Çay ve kahve servisi için **kamp içecek mataraları ve cam bardaklar** dağıtıldı. Böylece **7200 adet karton/plastik bardak** tüketiminin önüne geçildi.





## ATIK YÖNETİMİ

✓ Hazırlık aşamasından setin son gününe kadar **dijital paylaşımlarla** ve basılması gereken materyaller için sayfa sayısını azaltmak gibi yöntemlerle, mümkün olduğunca az kağıt kullanıldı.

✓ Senaryo sadece yönetmene, reji asistanına ve oyuncu odasına verilmek üzere 3 adet bastırıldı.

✓ Bu uygulamalar sayesinde **senaryo için 2500**, günlük **program için ise 720** adet kağıt tasarrufu sağlandı.

✓ Çekim boyunca basılı kağıt kullanımının azaltılması ile önlenen tüketim, yaklaşık olarak **121 kWh enerji tasarrufu** sağladı. Bu, Türkiye'de **bir kişinin ortalama 11 günlük elektrik tüketimine** denk geliyor.





## ATIK YÖNETİMİ



**1 ton kağıt** üretimi için kesilen **ağaç sayısı** ortalama **24**, bu da **200.000 civarında A4** kağıda eşit oluyor.



Kağıt kullanımının önlenemeyeceği durumlarda **geri dönüştürülmüş kağıt** tercih ederek üretim sürecindeki doğal kaynak ve enerji tüketiminin azaltılmasına destek olmak mümkün.

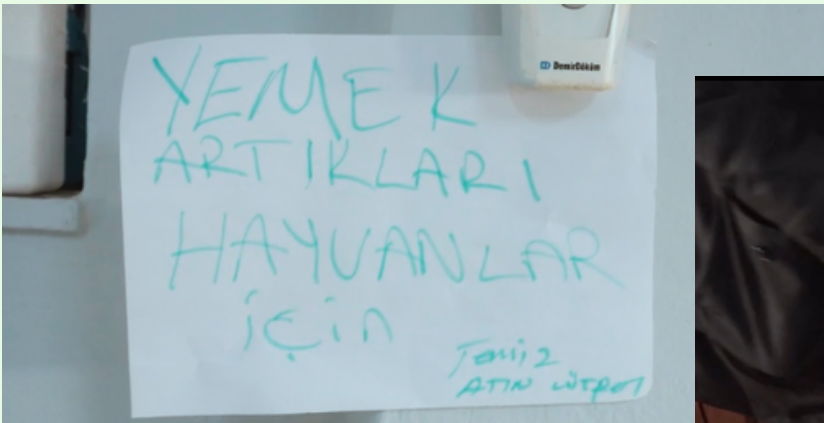
1 ton kağıdın geri dönüşümden üretilmesiyle **17 adet çam ağacının** kesilmesi, **1750 litre yakıt** tüketimi ve **38,8 ton suyun** israf edilmesi önlenebiliyor.



✓ Yemek dağıtımında **yeniden kullanılabilen** tabldot ve diğer malzemeler tercih edildi, böylece yemek sırasında oluşabilecek atıkların önüne geçildi.

✓ Yemekler çekim mekanına 200 metre mesafede bulunan bir catering şirketinin mutfağında hazırlandı.

✓ Set süresince **gıda atığı** fazla değildi. Artan gıda ayrı bir yerde toplanarak yapım ekibi tarafından hayvan barınaklarına ulaştırıldı.







Set yemekleri ile ilgili tercihler de **karbon ayak izi** ile ilişkili. Fakat, film yapım sürecinde değiştirilmesi zor olan alışkanlıklardan birisi de beslenme biçimi. Endüstriyel hayvancılığın yoğun **sera gazı salımına** neden olarak küresel ısınmayı tetiklemesi ve etik çıkmazları nedeniyle daha fazla **sebze ağırlıklı beslenme** biçimleri öneriliyor.

Fakat set çalışanlarına bu nitelikte bir menüyü kabul ettirmek ekibin zorlandığı konulardan birisi oldu. Ekip en azından günde bir öğünde mutlaka et yemeyi talep ettiği için motivasyonu kırmamak adına buna uygun davranıldı. Set yemeklerinde et tüketiminin azaltılması, sebze ağırlıklı gıdalarda hem doyurucu hem de lezzetli alternatiflerle çeşitliliğin yakalanmasına yönelik teşvikler gerekiyor.





## SET KURULUMU



Film dekorunun tasarlanmasında, daha önce kullanılmış malzemelerin yeniden kullanımı ve ileri dönüşümü sağlandı.

---



Daha önceki setlerde kullanılan dekor ve aksesuarların modifiye edilerek kullanımı, yani **ileri dönüşüm**, tüm dekorun %40'ını oluşturdu.

---



Farklı setlerde kullanılmış dekor malzemelerinin **yeniden kullanımı** toplam dekorun %30'unu oluşturdu.

---



Filmin sanat yönetmeni **Özüdoğru Cici**'nin özel çabalarıyla dekor yapımında kullanılan suntalar eski dekorlardan sökülerek tekrar kullanılması için biriktirildi.

---



## ENERJİ VE YAKIT TASARRUFU

*Bir Zamanlar Gelecek: 2121* bir bilimkurgu filmi olduğu ve stüdyoda çekildiği için sürdürülebilir yapım uygulamalarının olmadığı sıradan bir sette, **40-50 kWh** gibi yüksek Watt'lı çok sayıda lamba kullanılacaktı. Bunu karşılayan bir **jeneratör** kullanılacak ve onu çalıştırmak için günlük **80 litre mazot** yakılacaktı.



Bunun yerine, filmin görüntü yönetmeni **Kaan Çalışkan** ile birlikte alınan karar sonucu **LED lambalar** kullanıldı. Böylece **10 kWh** gibi düşük bir enerji kullanımı sağlandı.



Geleneksel aydınlatma metotları yerine LED lambaların kullanımı ile birlikte **%70'e varan elektrik tasarrufu** sağlandı.



## ENERJİ VE YAKIT TASARRUFU



Çekim boyunca hiç **jeneratör** kullanılmadı, bu sayede ortalama **1440 litre akaryakıt** tasarrufu sağlandı.

---



Sıradan bir yapımda ekibin ulaşımı için kullanılacak olan en az 4 **servis aracı** yerine 2 servis aracı kullanılması ile yaklaşık **800 litre akaryakıt** tasarrufu sağlandı.

---



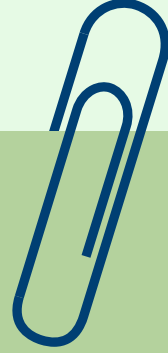
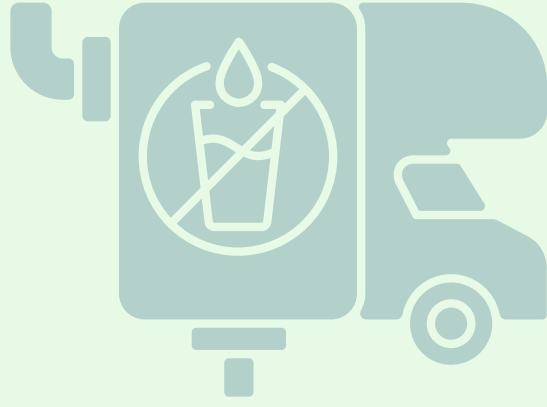
Normal şartlarda kullanılacak olan en az 3 **karavandan** vazgeçilmesi ise **1100 litre akaryakıt** tasarrufu sağladı.

---



Toplamda **3340 litre akaryakıt tasarrufu** ile yaklaşık **9 ton karbon salımı** önlendi.

---



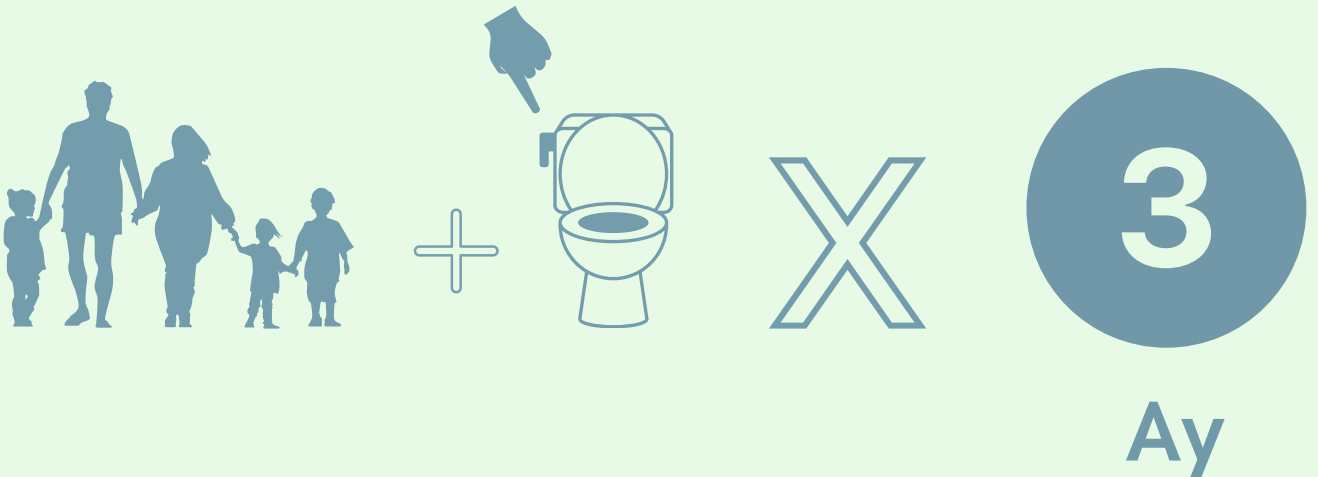
Sıradan bir sette başrol oyuncularına, makyaj ve kostüm ekiplerine sağlanan karavanlara jeneratör ile elektrik sağlanması nedeniyle sette bulunduğu süre boyunca ve ulaşım sağladığı esnada **yakıt** harcar. Ayrıca bir kulis karavanının **pis su tankı** genelde **200 litre**, tuvalet karavanlarının pis su tankı ise **2 ton** kapasitesindedir.

**Kulis karavanlarını** genelde 1 veya 2 oyuncu kullandığı için kullanıma bağlı olarak ortalama 2-3 günde bir **atık suyun** boşaltılması gerekir, bu da 18 günlük bir çekim için bir karavanın yaklaşık **1800 litre atık su** çıkardığını gösteriyor. **Tuvalet karavanlarının** ise ortalama 50 kişilik bir ekibin 2 günlük kullanımı sonucunda dolacağı düşünülürse 18 günlük bir çekim için yaklaşık **18 ton atık su** çıkardığı söylenebilir.

**1800 litre atık su**, bir kişinin **26 kere duş** almasına yetecek kadar su tüketimine eşittir.



**18 ton atık su**, 4 kişilik bir ailenin sadece tuvalet kaynaklı **3 aylık su tüketimine** eşdeğerdir.





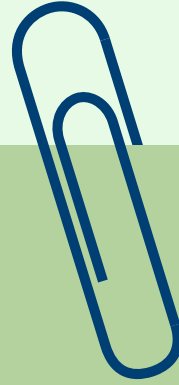
## ÇEKİM SONRASI



Çekim sonunda tüm **dekor ve aksesuarlar** başka setlerde kullanılmak üzere özenle sökülüp çekim yapılan platoda depolandı.



Ekip, binlerce afiş ve kartonet bastırmış olduğu daha önceki işlerden farklı olarak *Bir Zamanlar Gelecek: 2121* filmi için hiç afiş bastırmadı, sadece **dijital afişler** kullanıldı.



Bilim kurgu türünde bir film olmasına rağmen kullanılan **kostümler** küçük değişiklikler yapılarak gündelik yaşamda kullanılabilir nitelikteydi. Kimileri eşofman, kimileri de işçi tulumu olarak **yeniden kullanıma** uygundu. Temizlenerek ihtiyaç doğrultusunda dağıtımları yapıldı, bazıları köy okullarına gönderildi.

## AVANTAJLAR, DEZAVANTAJLAR VE ZORLUKLAR

Setlerde sürdürülebilir uygulamaların yerleşmesi ve olağan hale gelmesi **alışkanlıkların değişmesiyle** ilgili olduğu için zaman gerektiriyor.

*Bir Zamanlar Gelecek: 2121* filminde yaşanan deneyimde:



Ekibin bu uygulamalara alışması zor oldu. Özellikle çekim sürecinin zamana karşı bir yarış gerektirmesi nedeniyle bu yeni uygulamalara uyum sağlamayı çoğunluk en başta istemedi.



Ekibin bu sürece direnci, sürdürülebilir yapımın olumlu yönleri hatırlatıldıkça zamanla kırıldı.



Devamlılığın sağlanması için ödül-ceza sistemi getirildi.



Sürdürülebilirlik kurallarını bozanlar set ekibine baklava ısmarladı. Bu nedenle özellikle ilk günler ekip çokça baklava yedi. Toplu taşımayla platoya gelenler ise ödüllendirildi.



## AVANTAJLAR, DEZAVANTAJLAR VE ZORLUKLAR

Mevcut yapım süreçlerinde **tüketim ve kullan-at kültürünün** hakim olması bütçeleri de etkiliyor. Çevre dostu sürdürülebilir film yapımı uygulamaları ile bunun önüne geçmek çoğunlukla **tasarrufu** da beraberinde getiriyor.



*Bir Zamanlar Gelecek: 2121* filminde de sürdürülebilir uygulamalar filmin daha düşük bir bütçeyle tamamlanmasını sağladı.



**Jeneratör, karavan ve kamyon** kullanılmaması **yakıt, nakliye ve ulaşım** bütçelerinden tasarruf edilmesini sağladı.



Enerji tasarruflu LED lambaların maliyeti yüksekti.



Ancak yine de eski tip 40-50 kWh ışık maliyetine jeneratör kamyonun haftalık kirası ve mazot masrafı eklenince LED lamba kullanımının maliyetinin daha az olduğu görüldü. Bu tercih ile **%20 oranında bütçe tasarrufu** sağlandı.



# Ekip Yorumu

"Bu konuda ülkemiz henüz emekleme aşamasında, gerçi dünyada da çevre dostu sürdürülebilir yapım süreçleri bizden çok ileride değil. Çünkü sürdürülebilir yapımın önemini ve setlerin dünyaya verdiği zararı insanoğlu daha yeni yeni fark ediyor. Tüketime ve atmaya yönlendirilmiş kapitalizmin çılgın baskısına boyun eğmiş insanlık, henüz tam anlamı ile uyanmış değil. Bu zaman alan bir süreç. Ama er ya da geç insanlık bunun farkına varacak. Bir filmi çevre dostu kriterlere göre yapmak reklam aracı olarak kullanılacak kadar basit bir konu değil. Bunun için dünyaya ve geleceğe değer veren insan olmanız yeterli. Biz o inanç ve arzuyla yola çıktık. Ancak bunun devlet gibi kural koyucu mekanizmalar sayesinde zorlayıcı yöntemlerle yapılmasında fayda var. Aksi takdirde bu durum romantik bir hareketten öteye gidemez. Bunu da dünyamız yok olup yaşamı sürdürülemez hale getirdiğimizde anlamış oluruz. İnanın o zaman da çok ama çok geç olur."

Korhan Uğur  
Serpil Altın Film, Yapımcı

## Hazırlayan

---

Dr. Ekin Gündüz Özdemirci

## Katkılarıyla

---

Korhan Uğur  
Funda Apa Aslan  
Tankurt Mekik  
Ersin Gök

## Kaynaklar

---

[www.epa.gov.tr](http://www.epa.gov.tr)  
[www.diski.gov.tr](http://www.diski.gov.tr)  
[www.sanayi.gov.tr](http://www.sanayi.gov.tr)  
[www.teias.gov.tr](http://www.teias.gov.tr)  
[www.enerji.gov.tr](http://www.enerji.gov.tr)  
[www.co2everything.com](http://www.co2everything.com)  
[www.statista.com](http://www.statista.com)



*British Council Going Global Partnerships Programı  
tarafından desteklenen "Sinema ve Medya  
Sektörlerinde Çevresel Sürdürülebilirlik için Birleşmek"  
başlıklı proje kapsamında hazırlanmıştır.*

**EKO**FILM  
SÜRDÜRÜLEBİLİR YAPIM PLATFORMU

[www:// ekofilmplatformu.com](http://www.ekofilmplatformu.com)